

LU04.L02 - Arrays - Hands-on

Rahmenbedingungen

- Sozialform: individual
- Hilfsmittel:
 - Nur Lehrmittel, keine Websuche oder AI
 - [Array-Methoden JavaScript](#)
- Zeit: 30 Minutes
- Erwartetes Resultat: Ein Script mit den Lösungen der Teilaufgaben. Formal korrekt: Filename, Titel, Incode-Kommentare,

Ausgangslage

Was Arrays sind, sollten Sie nun wissen. Jetzt wird es Zeit sich die Programmierfinger *etwas schmutzig zu machen*.

Auftrag

Erstellen Sie ei JavaScript-Programm *LU03.L02* gemäss der nachfolgenden Teilaufträge:

Teilauftrag A

Erzeugen Sie ein Array *mixedArray*, das die folgenden Datentypen enthält: String, Number, Boolean und Array.

```
let mixedArray = [
  "Hallo Welt",      // String
  42,                // Number
  true,              // Boolean
  [1, 2, 3]          // Array
];
console.log(mixedArray);
```

⇒ [„Hallo Welt“, 42, true, [1, 2, 3]]

Teilauftrag B

Ergänzen Sie das eben angelegte Array *mixedArray* um eine Sportart *Kite-Surfing* am Ende und geben das Ergebnis auf der Konsole aus.

```
mixedArray.push("Kite-Surfing"); // Neues Element am Ende anhängen
```

```
console.log(mixedArray); //
```

⇒ [„Hallo Welt“, 42, true, [1, 2, 3], „Kite-Surfing“]

Teilauftrag C

Ermitteln Sie Anzahl Elemente des Arrays *mixedArray* und geben diese Zahl auf der Konsole aus.

```
const laengeDesArrays = mixedArray.length;  
console.log(laengeDesArrays);
```

⇒ 5

Teilauftrag D

Entfernen Sie das letzte Element aus dem Array *mixedArray* und geben das restlichen Array auf der Konsole aus.

```
mixedArray.pop(); // letztes Element entfernen  
console.log(mixedArray);
```

⇒ [„Hallo Welt“, 42, true, [1, 2, 3]]

Teilauftrag E

Geben Sie das vierte Element des Arrays *mixedArray* auf der Konsole aus.

```
console.log(mixedArray[3]); // Index fängt bei 0 an.
```

⇒ [1, 2, 3]

Teilauftrag F

Löschen bzw. ersetzen Sie das das dritte und vierte Element des Arrays *mixedArray* durch die Zahlen 5, 6 15, 99 und geben das neue Array auf der Konsole aus.

```
mixedArray.splice(2, 2, 5, 6, 15, 99); // Ab Index 2 (3. Element), 2 Stück  
löschen, neue Elemente einsetzen  
console.log(mixedArray);
```

⇒ [„Hallo Welt“, 42, 5, 6, 15, 99]

Gesamtlösung

```
scripts > JS LU03_L02.js > ...
 8  let mixedArray = [
11    true,           // Boolean
12    [1, 2, 3]       // Array
13  ];
14  console.log("Teil A - mixedArray: ", mixedArray); // ["Hallo Welt", 42, true, [1, 2, 3]];
15
16  // ----- Teilauftrag B -----
17  mixedArray.push("Kite-Surfing"); // Neues Element am Ende anhängen
18  console.log("Teil B - mixedArray: ", mixedArray); // ["Hallo Welt", 42, true, [1, 2, 3], "Kite-Surfing"];
19
20  // ----- Teilauftrag C -----
21  const laengeDesArrays = mixedArray.length; // Länge des Arrays ermitteln
22  console.log("Teil C - Arraylänge: ", laengeDesArrays); // Länge ist 0..4 --> 5
23
24  // ----- Teilauftrag D -----
25  mixedArray.pop(); // letztes Element entfernen
26  console.log("Teil D - mixedArray: ", mixedArray);
27
28  // ----- Teilauftrag E -----
29  console.log("Teil E - mixedArray: ", mixedArray[3]); // [ 1, 2, 3 ]
30
31  // ----- Teilauftrag F -----
32  mixedArray.splice(2, 2, 5, 6, 15, 99); // Ab Index 2 (3. Element), 2 Stück löschen, neue Elemente einsetzen
33  console.log("Teil F - mixedArray: ", mixedArray); // ["Hallo Welt", 42, 5, 6, 15, 99]
34
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
▶ volkandemir@Mac scripts % node LU03_L02.js
Teil A - mixedArray: [ 'Hallo Welt', 42, true, [ 1, 2, 3 ] ]
Teil B - mixedArray: [ 'Hallo Welt', 42, true, [ 1, 2, 3 ], 'Kite-Surfing' ]
Teil C - Arraylänge: 5
Teil D - mixedArray: [ 'Hallo Welt', 42, true, [ 1, 2, 3 ] ]
Teil E - mixedArray: [ 1, 2, 3 ]
Teil F - mixedArray: [ 'Hallo Welt', 42, 5, 6, 15, 99 ]
▶ volkandemir@Mac scripts %
```



Volkan Demir

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/de/modul/m288/learningunits/lu04/loesungen/02?rev=1758607455>

Last update: **2025/09/23 08:04**

